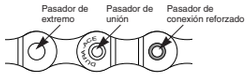
⚠ ADVERTENCIA

- Use detergente neutro para limpiar la cadena. No use detergentes alcalinos o ácidos como limpiadores de óxido pues pueden dañar y/o hacer fallar la cadena.
- Usar el pasador de conexión reforzado sólo para conectar el tipo de cadena angosta.
- Existen dos tipos diferentes de pasadores de conexión reforzados. Asegurarse de verificar el cuadro a continuación antes de seleccionar el pasador a usar. Si se usanpasadores de conexión diferentes de los pasadores de conexión reforzados, o si se usa un pasador de conexión reforzado o una herramienta no indicada para el tipo de cadena usada,no podrá lograr la fuerza de conexión suficiente, lo cual puede ocasionar que la cadena se rompa o se caiga.

Cadena	Pasador de conexión reforzado	Herramienta para cadenas
Cadena superangosta de 9 velocidades como la CN-7701 / CN-HG93	6.5mm Plateada	TL-CN31/TL-CN22
Cadena angosta de 8/7/6 velocidades como la CN-HG50 / CN-IG51	7.1mm Negra	TL-CN31/TL-CN22 y TL-CN30/TL-CN21

- Si fuera necesario ajustar el largo de la cadena debido a un cambio en el número de dientes de una rueda dentada, cortarla en un lugar que no sea el que se encuentra el pasador de conexión reforzado o un pasador de extremo. Si se corta la cadena en el lugar donde hay un pasador reforzado o un pasador de extremo se dañará la cadena.



- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones al instalar las partes. Una parte floja, gastada o dañada puede resultar heridas para el ciclista.
  Recomendamos usar sólo repuestos genuinos de Shimano.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO **SI-R911C**

Sistema de transmisión trasero

Antes de usar, leer estas instrucciones con cuidado, y seguirlas para un funcionamiento correcto.

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Serie	Altus	Tourney40	Tourney30
Rapidfire Plus	ST-EF29-8R ST-EF35-8R	ST-EF29-7R ST-EF35-7R	ST-EF29-7R ST-EF35-7R
Envoltura de cable	SIS	SIS	SIS
Desviador de cambio trasero	RD-CT95	RD-MR40-7	RD-TY30-7
Tipo	Smart Cage	MGS	GS
Cubo de rueda libre	FH-CT91	–	–
Ruedas dentadas	8	7	7
Juego de ruedas dentadas	CS-HG50-8I CS-HG40-8I	MF-HG40-7	MF-HG37
Cadena	CN-HG50 / CN-UG50		
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP18 / SM-BT18		

Especificaciones

Desviador de cambio trasero

Modelo	RD-CT95	RD-MR40-7	RD-TY30-7
Tipo	Smart Cage	MGS	GS
Capacidad total	43T	40T	34T
Rueda dentada mayor	34T	34T	28T
Rueda dentada manor	11T	13T	14T
Diferencia de dientes del conjunto de platos	20T	20T	20T
Platos aplicables configuración de dientes de plato)	FC-CT93 (42-34-24T)	FC-TY33A (48-38-28T)	FC-TY33 (48-38-28T)

Combinación de los dientes de los juegos de ruedas dentadas

Modelo	Ruedas dentadas	Nombre del grupo	Combinación de los dientes
CS-HG50-8I	8	an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30T
CS-HG40-8I	8	ao	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 34T
MF-HG40-7	7	az	14, 16, 18, 20, 22, 24, 34T
MF-HG37	7	ax	14, 16, 18, 20, 22, 24, 28T

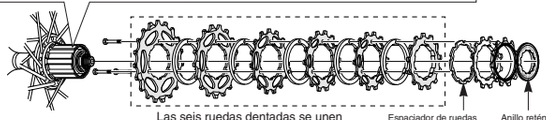
Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)

Nota

- Se debe tener cuidado de usar ruedas dentadas con la misma marca de grupo. Nunca se deben usar ruedas dentadas con marcas de grupos diferentes.
- Debido a la gran resistencia que realizan al funcionamiento del SIS, no se deben usar los cuadros con cableado interior.
- Usar una envoltura de cable que sobre un poco cuando se gira el manillar completamente a ambos lados. Además, verificar que la palanca de cambios no toque el cuadro de la bicicleta cuando se haya girado completamente el manillar.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina está girando.
- Para el funcionamiento correcto, usar siempre una envoltura de cable SIS-SP y una guía de cable del juego de pedalier.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

Instalación de las ruedas dentadas

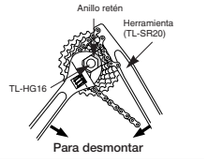
Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que la marca triangular (▲) en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.



* Al instalar las ruedas dentadas, usar la herramienta especial (TL-HG16) para apretar el anillo retén.

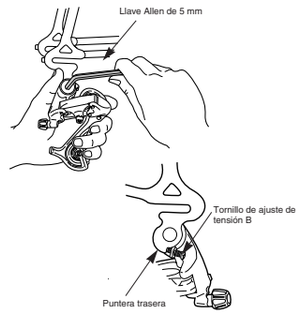
Par de apriete: 30 - 50 N·m {300 - 500 kgf·cm}

* Para cambiar las ruedas dentadas, usar la herramienta especial (TL-HG16) y la herramienta (TL-SR20) para desmontar el anillo retén.



Instalación del desviador de cambio trasero

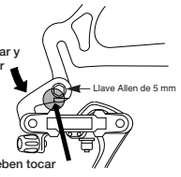
Al instalar se debe verificar que no hay una deformación cuando el tornillo de ajuste de tensión B toca la puntera trasera.



Par de apriete del eje de ménsula: 8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}

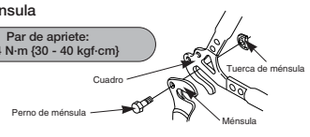
<RD-MR40/RD-TY30>

Tipo de montaje directo



Par de apriete: 8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}

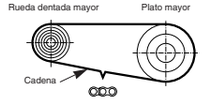
Tipo ménsula



Par de apriete: 3 - 4 N·m {30 - 40 kgf·cm}

Largo de la cadena

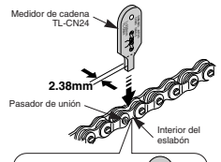
Agregar dos eslabones
(con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)



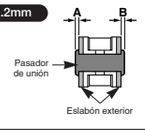
Verificación de la unión de la cadena.

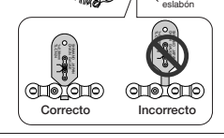
Para las cadenas IG, in-sertar el medidor de cadena (TL-CN24) en el interior del eslabón próximo al pasador de unión de ca-dena para verificar que el ancho in-terior del eslabón sea correcto.

Verificar que el pasador de unión sobresale del eslabón exterior igual distancia de ambos lados, y que la distancia que sobresale sea 0,2 mm o más.

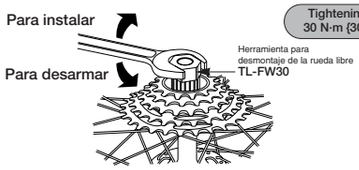


A, B ≧ 0.2mm





Instalación de la rueda libre



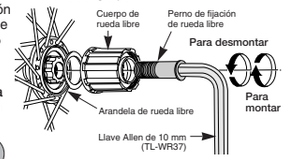
Tightening torque: 30 N·m {300 kgf·cm}

Cambio del cuerpo de rueda libre

Luego de desmontar el eje del cubo, desmontar el perno de fijación de rueda libre (dentro del cuerpo de la rueda libre), y cambiar el cuerpo de rueda libre.

Nota:
No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

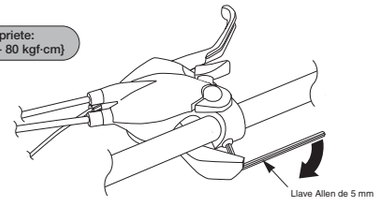
Par de apriete: 35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}



Montaje de la palanca de cambios

Usar un manillar de diámetro exterior máximo de 32 mm.

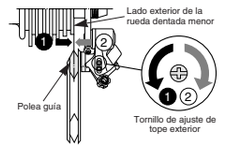
Par de apriete: 6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}



Ajuste

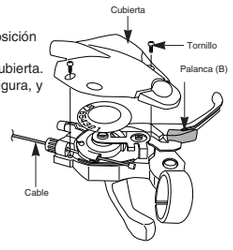
1. Ajuste del tope exterior

Girar el tonillo de ajuste de tope exterior para ajustar de forma que al mirar desde atrás, la polea guía esté debajo de la línea exterior de la rueda dentada menor.
Después de esto, instale la cadena.



2. Conexión y fijación del cable

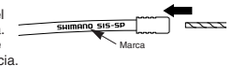
Mover la palanca (B) al menos 8 veces para colocar la palanca en la posición más alta.
Quitar el tornillo, y luego desmontar la cubierta.
Tirar del cable tal como se indica en la figura, y luego instalar el nuevo cable.



Par de apriete : 0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

Inserción del cable

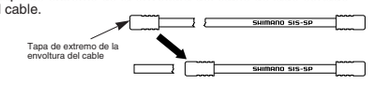
Insertar el cable dentro de la envoltura del cable por el extremo que tiene una marca. Lubricarla por el extremo con la marca de manera que el cable funcione con eficiencia.



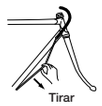
Corte de la envoltura del cable

Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.

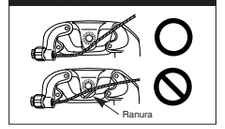
Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.



Conectar el cable al desviador de cambio trasero, después tirar del cable eliminando la flojedad,asegurarlo al desviador de cambio trasero, como se indica en la figura.



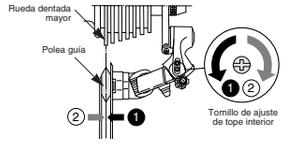
Nota: Se debe asegurar que el cable ha quedado seguro en la ranura.



Par de apriete: 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

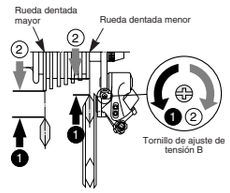
3. Ajuste de tope interior

Mientras gira el plato delantero, mueva la palanca para cambiar al engranaje menor.
Girar el tornillo de ajuste de tope interior para ajustar de forma que la polea guía se mueva directamente debajo de la rueda dentada mayor.



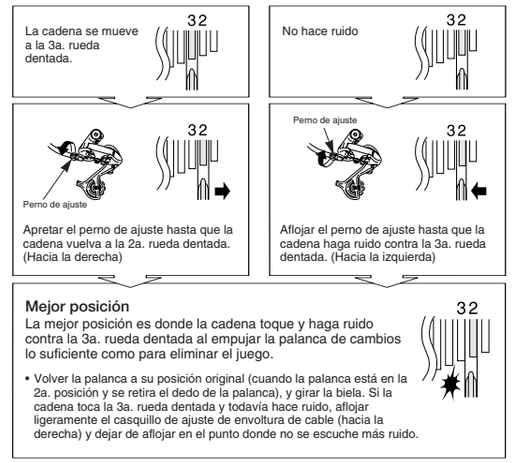
4. Como usar el tornillo de ajuste de tensión B

Montar la cadena en el plato menor y la rueda dentada mayor, y girar la biela hacia atrás. Luego, girar el tornillo de ajuste de tensión B para acercar la polea guía a la rueda dentada tanto como sea posible pero sin tocarla. Luego colocar la cadena en la rueda dentada menor y repetir lo anterior para asegurarse que la polea guía no toca la rueda dentada.



5. Ajuste del SIS

Empujar la palanca de cambios una vez para mover la cadena de la rueda dentada menor a la 2a. rueda dentada . Después, empujar la palanca tanto como sea posible, y girar la biela.


La cadena se mueve a la 3a. rueda dentada.
32
No hace ruido
32
32
Perno de ajuste
Apretar el perno de ajuste hasta que la cadena vuelva a la 2a. rueda dentada. (Hacia la derecha)
Perno de ajuste
32
Aflojar el perno de ajuste hasta que la cadena haga ruido contra la 3a. rueda dentada. (Hacia la izquierda)
Mejor posición
La mejor posición es donde la cadena toque y haga ruido contra la 3a. rueda dentada al empujar la palanca de cambios lo suficiente como para eliminar el juego.
• Volver la palanca a su posición original (cuando la palanca está en la 2a. posición y se retira el dedo de la palanca), y girar la biela. Si la cadena toca la 3a. rueda dentada y todavía hace ruido, aflojar ligeramente el casquillo de ajuste de envoltura de cable (hacia la derecha) y dejar de aflojar en el punto donde no se escuche más ruido.
32

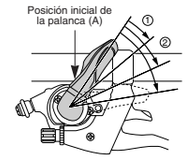
Para el mejor rendimiento del SIS, se recomienda lubricar periódicamente todas las piezas de la transmisión.

Haciendo el cambio

Las palancas (A) y (B) vuelven a la posición inicial al soltarlas luego de hacer el cambio. Cuando se usa una de las palancas se debe girar la biela al mismo tiempo.

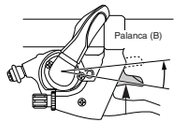
Para cambiar de una rueda dentada pequeña a una grande

Para cambiar solamente de a un paso, empujar la palanca (A) a la posición (1). Para cambiar de a dos pasos a la vez, empujar la palanca a la posición (2). De esta manera se pueden hacer cambios de hasta un máximo de tres pasos.



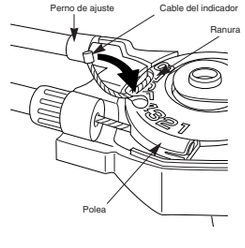
Para cambiar de una rueda dentada mayor a una rueda dentada menor.

Empujar una sola vez para cambiar de una rueda dentada mayor a una rueda dentada menor.



Cambio del cable del indicador

Mover la palanca (B) al menos 8 veces para colocar la palanca en la posición más alta.
Quitar los tornillos de fijación de la cubierta, y luego desmontar la cubierta tal como se indica en la figura.
Tirar del extremo del cable nuevo hasta que se encuentre en la posición correcta en la polea tal como se indica en la figura.
Verificar que en este momento la polea está bien segura en la ranura.
Apretar el perno de ajuste, instalar la cubierta y asegurarla con los tornillos.



Instalación del interruptor

Retire la tapa del interruptor e instale el interruptor tal como se indica en la figura.